

Jahresbericht 1979

Stiftung Reusstal

Bericht des Präsidenten

Der Stiftungsrat versammelte sich 1979 zweimal. Die ordentliche Jahresversammlung fand am 30. Juni im Restaurant Reuss-Stübli in Gebenstorf und eine zweite Sitzung am 1. Dezember im Hotel Mellingerhof in Mellingen statt. Nebst der Behandlung von Jahresbericht und Jahresrechnung 1978 wurden Landerwerbsgeschäfte, Probleme um den Flachsee Unterlunkhofen und das Haus Nr. 53 (Zieglerhaus) in Rottenschwil behandelt. Im Anschluss an die Juni-Sitzung fand unter Leitung unseres Stiftungsratsmitgliedes Robert Kühnis eine Führung an die Reuss bei Windisch statt. Herr Kühnis zeigte uns das Gebiet des viel umstrittenen Streichwehrs der Spinnereien Kunz AG und wusste über die Geschichte der Wassernutzung an der Reuss wie auch über die Morphologie dieser Landschaft viel Interessantes zu berichten. Die Sitzung vom 1. Dezember galt vor allem der Wahl eines neuen Stiftungsratspräsidenten. In der Person von Herrn Grossrat Albert Räber, Baden, konnte eine Persönlichkeit gefunden werden, die mit dem Reusstal stark verbunden, aber auch mit den Problemen des Natur- und Heimatschutzes vertraut ist. Es gebührt ihm auch mein herzlicher Dank, dass er sich zur Übernahme des Präsidiums entschliessen konnte, so dass für mich eine Entlastung möglich wird. Im weitem wurde über die Betriebsform des Zieglerhauses Beschluss gefasst. Sodann kamen auch noch Probleme um das Reservat Schoren zur Sprache. Der Arbeitsausschuss fand sich im Jahre 1979 nur zu einer einzigen Sitzung zusammen. Er befasste sich vor allem mit der Frage der Regelung der Eigentumsrechte in den Reservaten, mit der Trägerschaft des Hauses Nr. 53 (Zieglerhaus) in Rottenschwil, dem Landerwerb, den Kiesgruben in Niederwil sowie Einsprachen gegen Bauvorhaben und gegen Zonenplanänderungen. Auf die ordentliche Stiftungsratssitzung erklärte Herr Professor Dr. V. Ziswiler als Vertreter der Universität Zürich seinen Rücktritt. Als Nachfolger konnte Herr Marcel Güntert, dipl. Zoologe, Zürich, gewählt werden. Herr Güntert ist aktiv in der Forschung Reusstal tätig. Herr Professor Ziswiler sei der beste Dank ausgesprochen für seine langjährige Mitarbeit im Stiftungsrat.

Als Vertreter der Aargauischen Naturschutzkommission, dessen Sitz seit längerer Zeit vakant gewesen ist, wurde Herr Dr. G. Wähli, Bellikon, in den Stiftungsrat gewählt. Herr Dr. Wähli ist Geographielehrer und in der Naturschutzkommission für das Gebiet Rohrdorferberg-Reusstal zuständig. Im Zusammenhang mit der Realisierung des Informationsstützpunktes im Zieglerhaus wurde der WWF eingeladen, den Leiter des Schweizerischen Zentrums für Umwelterziehung Zofingen, Herrn Ernst Zimmerli, in den Stiftungsrat zu delegieren. Da Querverbindungen mit dem SZU befruchtend auf die Arbeit wirken können, wurde Herr Zimmerli einstimmig in den Stiftungsrat gewählt.

Wir heissen auch an dieser Stelle die neuen Stiftungsratsmitglieder recht herzlich willkommen und hoffen auf eine aktive Mitarbeit.

Todesfälle:

Im November 1979 starb unser Stiftungsratsmitglied Dr. Karl Baeschlin, Aarau. Er gehörte als Vertreter der Aargauischen Heimat- und Naturschutzkommission unserem Stiftungsrat seit Bestehen der Stiftung an. Er war aber auch in der Fachkommission für das Reusstal tätig und hat sich da wie auch in unserer Stiftung mit Vehemenz für die Belange des Natur- und Heimatschutzes im Reusstal eingesetzt. Wir bitten Sie, Herrn Dr. K. Baeschlin ein ehrendes Andenken zu bewahren.

Allzufrüh für seine Familie, aber auch für das Verständigungswerk Reusstal verstarb Herr Kurt Schmid, Delegierter des Regierungsrates für das Reusstal und Vorsitzender der Projektorganisation, Anfang Februar 1980. Herr Kurt Schmid hatte immer sehr grosses Verständnis für die Anliegen unserer Stiftung. Das Reusstal hat ihm sehr viel zu danken.

Im Jahr 1979 verstarb Herr Dr. Hans Rudolf Hegi, Chemiker bei der EAWAG, Zürich, der unsere Stiftung seit Jahren mit sehr grosszügigen Beiträgen unterstützt hat. Auch kurz vor seinem Tode hat er unserer Stiftung nochmals einen Betrag von 10000 Franken überwiesen. Wir danken Herrn Dr. Hegi auch postum für seine grosse finanzielle und ideelle Unterstützung des Reusstales.

Grundbesitz:

Von Herrn Bruno Küng, Mitglied unseres Stiftungsrates, konnten 62,89 a Streue und Wiese im Butzenmoos in Aristau käuflich erworben werden. Bei dieser Gelegenheit hat Herr Küng unserer Stiftung durch Reduktion des Kaufpreises einen Betrag von Fr. 1257.80 geschenkt. Auch für diese grosszügige Geste sei herzlich gedankt. Im weitem konnten noch einige Parzellen in Oberlunkhofen käuflich erworben werden.

Finanzen:

Im Jahre 1979 sind an Legaten, Spenden und Beiträgen fast 50000 Franken bei uns eingegangen. Darin inbegriffen sind die beiden bereits im letzten Jahresbericht erwähnten Legate von 25000 Franken von Herrn Arthur Knechtli-Kunz und 1000 Franken von Herrn Jakob Zimmerli, Turgi. Die Pachtzinse machen fast 5000 Franken aus und die Zinsen und Verrechnungssteuern ca. 7500 Franken. Da aber die Kapitalien bald aufgebraucht sind, werden die Zinserträge im Jahre 1980 nochmals stark sinken. Die Vergütungen an die Bodenverbesserungsgenossenschaften machen dieses Jahr nur ca. 5000 Franken aus. Hingegen hat sich wegen der grossen Landkäufe der Zins auf über 11000 Franken erhöht. Erstmals mussten wir für die Erhaltung des Zieglerhauses einen Betrag von 1350 Franken aufwenden.

Wir danken allen Freunden und Gönnern der Stiftung herzlich für die finanzielle, aber auch ideelle Unterstützung. Wir erlauben uns, diesem Jahresbericht wiederum den üblichen Einzahlungsschein beizulegen. Leider gehen unsere flüssigen Mittel langsam, aber sicher ihrem Ende entgegen. Wir sind

daher auf die Grosszügigkeit unserer Freunde und Gönner angewiesen, wenn wir unsere Aufgabe, insbesondere im Hinblick auf die Schaffung neuer Naturschutzreservate, erfüllen wollen. Wie gewohnt führen wir aus Platzgründen nur die Spenden von 50 Franken an auf: *Paul Ernst*

Legat Arthur Knechtli-Kunz, Zollikon	Fr. 25000.-
Dr. Hans Rudolf Hegi, Zürich	Fr. 10000.-
Stiftung Landis & Gyr, Zug	Fr. 1000.-
Lilly Zimmerli, Turgi	Fr. 1000.-
Cellpack AG, Wohlen	Fr. 1000.-
Migros Aarau/Solothurn, Suhr	Fr. 1000.-
Dr. Paul Schnorf, Uetikon	Fr. 500.-
Schweizerische Sprengstoffabrik AG, Dottikon	Fr. 300.-
Amag AG, Schinznach Bad	Fr. 250.-
Ila Sek, Neuenhof	Fr. 210.-
M. Brennwald, Wetzikon	Fr. 200.-
G. A. Zeiler, Lenzburg	Fr. 200.-
Dr. med. Hans Stauffer, Aarau	Fr. 200.-
Confiserie Sprüngli AG, Zürich	Fr. 200.-
Möbel Pfister AG, Suhr	Fr. 200.-
E. Zimmerli, Zofingen	Fr. 150.-
Hans Merz, Wohlen	Fr. 100.-
Howag AG, Wohlen	Fr. 100.-
Margrit Nöthiger, Aarau	Fr. 100.-
Fräulein Anita Wild, Leukerbad	Fr. 100.-
Frau Jeanne Kaiser, Beinwil am See	Fr. 100.-
Dr. Konrad Escher, Zürich	Fr. 100.-
Rudolf Wartmann, Brugg	Fr. 100.-
Dr. G. A. Frey-Bally, Aarau	Fr. 100.-
Brauerei H. Müller AG, Baden	Fr. 100.-
H. Scherer, Wohlen	Fr. 100.-
Karl Aeschbach, Aarau	Fr. 100.-
Zschokke Wartmann AG, Brugg	Fr. 100.-
Kraftwerke Laufenburg	Fr. 100.-
Luxram Licht AG, Goldau	Fr. 100.-
Dr. W. A. Bechtler, Zollikon	Fr. 100.-
Brauerei Feldschlösschen, Rheinfelden	Fr. 100.-
Fred Isler, Wildegg	Fr. 100.-
Grafische Betriebe Aargauer Tagblatt, Aarau	Fr. 100.-
Aargauische Kantonalbank Aarau	Fr. 100.-
Siegfried AG, Zofingen	Fr. 100.-
Dr. Walter Mäder, Killwangen	Fr. 100.-
Metron, Brugg	Fr. 100.-
Ulrich Matter AG, Wohlen	Fr. 100.-
Aargauische Hypotheken- und Handelsbank Brugg	Fr. 100.-

Rotary-Club, Affoltern a.A.	Fr. 100.-
W. P. Fischer, Riehen	Fr. 100.-
Fritz Baumer, Riehen	Fr. 100.-
Franke AG, Aarburg	Fr. 100.-
Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz, Riehen	Fr. 100.-
Christoph Beriger, Zürich	Fr. 50.-
Dr. Max Oettli, Wettingen	Fr. 50.-
H. Wyser, Buchs	Fr. 50.-
Dr. Jakob Notter, Baden	Fr. 50.-
Dr. med. Josef Nick, Wil	Fr. 50.-
Max Salfinger, Lausen	Fr. 50.-
Charly H. Vock, Wohlen	Fr. 50.-
Schweizerischer Baumeisterverband, Zürich	Fr. 50.-
Irma Fäh, Wohlen	Fr. 50.-
Dr. C. Roth, Zofingen	Fr. 50.-
Albert Nüssli, Mellingen	Fr. 50.-

Spenden zugunsten Reservatsfonds 1979

Ornithologische Gesellschaft, Zürich	Fr. 2000.-
Schweizerischer Technischer Verband, Sektion Baden	Fr. 300.-
Roland Wyss, Brugg	Fr. 200.-
Naturforschende Gesellschaft Baselland	Fr. 150.-
Benno Wehinger, Zürich	Fr. 100.-
Natur- und Vogelschutzverein Birmensdorf	Fr. 100.-
Heinrich Hösli, Zürich	Fr. 100.-
A. Fischer, Zürich	Fr. 100.-
Frau G. Tallichet, Zürich	Fr. 50.-
P. Hess-Liechti, Basel	Fr. 50.-
R. Maurer, Holderbank	Fr. 50.-

Allgemeine Tätigkeit und Vollzug des Reusstalgesetzes

Zum Wechsel im Präsidium

Namens des Stiftungsrates spreche ich Herrn Ernst für die während seiner Amtszeit der Stiftung Reusstal geleisteten Dienste den herzlichen Dank aus. Paul Ernst hat das Präsidium 1975 übernommen und damals gehofft, seine beruflichen und ausserberuflichen Verpflichtungen werden sich schrittweise etwas abbauen. Dies trat dann leider nicht ein. Um so mehr wissen wir es zu schätzen, dass Paul Ernst die dringend erforderliche Entlastung bis zur Regelung der Nachfolge hinausschob. Wir freuen uns, dass er im Stiftungsrat verbleibt und uns seine Kraft und Erfahrung weiterhin zur Verfügung stellt. Herrn Räber wünschen wir alles Gute für seine neue Tätigkeit im Reusstal, in dem er durch seine Herkunft in starkem Masse verwurzelt ist.

Zieglerhaus Rottenschwil («Haus 53», vgl. Abb. 1)

Mit Erleichterung und Freude können wir mitteilen, dass in dieser Angelegenheit, die uns seit 1977 ordentlich in Atem hielt, der Durchbruch gelungen ist. Ein besonderer Verdienst an diesem Ergebnis kommt dem Aargauischen Elektrizitätswerk zu, das den Umschwung des Hauses unentgeltlich abtrat



Abb. 1 Zieglerhaus Rottenschwil («Haus 53») vor der Renovation: Das Jahr 1979 brachte den erhofften Grundsatzentscheid zugunsten des geplanten Informationsstützpunktes in Rottenschwil, einem Gemeinschaftswerk von Kanton, Bund und privaten Naturschutzorganisationen, das auch für eine Zusammenarbeit mit der Gemeinde offen ist. Mit der neuen Zweckbestimmung des Gebäudes ergibt sich zugleich die Möglichkeit, wertvolle Freiamter Bausubstanz zu erhalten.

und auch einen Beitrag an die jährlichen Betriebskosten des Informationsstützpunktes in Aussicht stellte. Den entscheidenden Schritt aber unternahm der aargauische Regierungsrat, der das Projekt an seiner Sitzung vom 28. Mai 1979 gutheiss und einen Kredit von 170000 Franken aus dem Lotteriefonds an die Umbaukosten nebst einem Beitrag an die Betriebskosten bewilligte. Der Beschluss wurde unter der Bedingung gefasst, dass sich auch der Bund und die privaten Organisationen kräftig an der Finanzierung des Werkes beteiligen.

Die von uns um Unterstützung angegangenen gesamtschweizerischen Vereinigungen (SBN und WWF) brachten unserem Gesuch grosses Verständnis entgegen und entschieden im Spätsommer 1979, aus dem gemeinschaftlichen Fonds der «pro natura helvetica AG», den Beitrag von 80000 Franken an die Investitionen sowie – vorerst für drei Jahre – einen Anteil an die Betriebskosten bereitzustellen. Die Stiftung Reusstal – obwohl mit dem Landerwerb ausserordentlich belastet – hat zudem 24 200 Franken für die Baukosten und jährliche Zuwendungen an die Betriebsauslagen beschlossen.

Am 13. November 1979 schliesslich sicherte der Vorsteher des Eidgenössischen Departementes des Innern einen Bundesbeitrag von Fr. 177 140.– an die Renovation des Zieglerhauses zu. Durch diesen Entscheid wird das Interesse der Eidgenossenschaft an der langfristigen Erhaltung, Pflege und Betreuung der im Reusstal geförderten Natur- und Kulturwerte eindrücklich dokumentiert.

Die so massgebliche öffentliche und private Unterstützung des Werkes sei herzlich verdankt; sie gibt uns Zuversicht für eine gute Vollendung des Werkes. Wir wissen auch, dass ohne den persönlichen Einsatz von Baudirektor Dr. J. Ursprung ein positiver Entscheid nicht zustande gekommen wäre. Als Leiter der neugeschaffenen Betriebskommission stellte sich unser Ausschussmitglied Dr. R. Maurer zur Verfügung. Architekt ist Herr E. Streiff, dipl. Arch. ETH/SIA, in Jönköping, ein für Altbausanierungen ausgewiesener Fachmann. Die Baueingabe ist erfolgt, doch können die Arbeiten erst beginnen, wenn die Verhandlungen mit der Gemeinde abgeschlossen sind. Die finanziellen Sorgen sind wir allerdings noch nicht los, da Bauauflagen und die Teuerung den abgesteckten Rahmen zu sprengen drohen.

Flachsee Unterlunkhofen

Zur Verringerung der Verlandung im Flachsee postulierten wir im Jahresbericht 1977 die *Verstärkung und Verlängerung des Faschinenzaunes*. Diese Arbeiten konnten nicht, wie ursprünglich geplant, von einer WK-Einheit durchgeführt werden, da diese Truppe dazu ausersehen war, den neuen Fussgängersteg bei Hermetschwil zu erstellen. Dank der kurzfristigen Einsatzbereitschaft der Abt. Wasserbau wurde die Faschine dennoch im Frühwinter im Lebendbauverfahren erneuert und bis fast auf die Höhe der Bruchwaldinsel ergänzt. Wir hoffen, dass die Weiden im Frühjahr gut austreiben werden. Es wird aufschlussreich sein, die Auswirkungen dieser Massnahme im Rahmen des ETH-Forschungsprojektes der Versuchsanstalt für Wasserbau zu verfolgen.



Abb. 2 Die Naturschutzgebiete der Reussebene (im Bild als Beispiel Schorenschachen Mühlau) bieten auch dem jagdbaren Wild Einstand, Nahrungsraum und Schutz. Die Fasane z.B. finden in den Reservaten praktisch ihre letzte Überlebenschance. Mit der zielbewussten Schaffung eines Reservatsnetzes in der Reussebene leistet der Naturschutz einen konkreten Beitrag zur langfristigen Erhaltung des Jagdssubstrates. Ein Einlenken der Jagdgesellschaften auf die erforderlichen und uns in Aussicht gestellten Jagdeinschränkungen im Bereich der 1975 geschaffenen Stauhaltung wäre deshalb ein Akt der Billigkeit, um so mehr als eine Lösung möglich ist, die auch auf die berechtigten Interessen der Landwirtschaft Rücksicht nimmt. Wir begreifen nicht, dass eine Einigung nicht möglich sein soll, nachdem heute ein nicht geringer Teil der Jägerschaft den Überlegungen einer ökologisch begründeten Wasservogelhege durchaus zugänglich ist. Aus uns zugehenden Reaktionen müssen wir schliessen, dass sich die Reusstalbesucher zunehmend über die jagdlichen Zwischenfälle aufhalten, die sich im Flachseegebiet auch dieses Jahr wieder ereignet haben.

Intensive Anstrengungen wurden wiederum unternommen, um die immer noch hängige *Regelung der Jagdeinschränkungen* zu fördern (vgl. Abb. 2). Eine letzte Hoffnung setzten wir auf den *Aargauischen Jagdschutzverein*, mit dem wir mehrere konstruktive Kontakte pflegten. Es wurde die Gründung einer Hegegemeinschaft für Wasserwild vorgeschlagen, in die auch der Naturschutz integriert werden sollte. Diese Lösungsansätze konnten aber nicht ausdiskutiert werden, da das Zögern und die Vorbehalte einzelner Jagdgesellschaften eine anscheinend unüberwindliche Schranke darstellen. Die Möglichkeiten einer partnerschaftlichen Vereinbarung scheinen damit erschöpft. Der Schutz der international gefährdeten Wasservogel fauna auf der neuen Staustufe ist jedoch ein politisches Pfand, das eingelöst werden muss. Dies um so mehr, als die Schweiz gegenwärtig Vorbereitungen trifft, um die *«Berner Konvention»* zu ratifizieren, in der die wandernden Tierarten eine wichtige Stellung einnehmen.

Landerwerb

Neben dem vom *Kanton Aargau* getätigten bedeutenden Kauf von 2715,27 Aren Kulturland zu Naturschutzzwecken in der Gemeinde *Merenschwand*

(Umtauschland für ca. 1,3 Mio. Fr. bei einem Bundesbeitrag von ca. Fr. 450000.-) verdient der Erwerb des *Butzenmooses in Aristau* durch unsere Stiftung Erwähnung. Dieses Naturschutzgebiet ist sowohl durch seine Lage wie auch durch seine Beschaffenheit (Hochmoorfragmente) von besonderem Interesse. Dass es nicht längst verschwunden ist, verdanken wir unserem Stiftungsrat Bruno Küng (vgl. Abb. 3).



Abb. 3 Butzenmoos bei Althäusern, von der Stiftung 1979 aus dem Eigentum unseres Stiftungsrates Bruno Küng erworbenes Naturschutzgebiet. Das ca. 63 Aren messende Moor, das Hochmooranklänge aufweist (z.B. Vorkommen des Wollgrases *Eriophorum vaginatum* und von typischen Moosarten) liegt hoch über der Reussebene in einer zuflusslosen Senke der Wallmoräne nördlich des Chapfs. Herr Küng hat uns nicht nur, wie bereits erwähnt, einen Teil des Kaufpreises nachgelassen, sondern sich schon vor vielen Jahren persönlich für die Erhaltung dieses reizvollen Naturgebietes eingesetzt. Als die landwirtschaftlich wenig ertragreiche Geländemulde in den sechziger Jahren durch eine Materialdeponie hätte urbanisiert werden sollen, rettete Herr Küng das wertvolle Objekt, indem er erheblich besser bonitierte Grundstücke als Ersatzland zur Verfügung stellte.

Differenzbereinigung in Naturschutzgebieten

Mit der *Gemeinde Mühlau* erreichten wir eine wichtige Übereinstimmung über die zukünftige Gestaltung des *Schorenschachen-Reservates*. Dank einer verbesserten Kanalführung konnten wir der Gemeinde vorschlagen, besonders hochwertiges Kulturland aus dem westlichen Reservatsgebiet zu entlassen, sofern für den Schorenschachen eine Gesamtlösung im Sinne einer

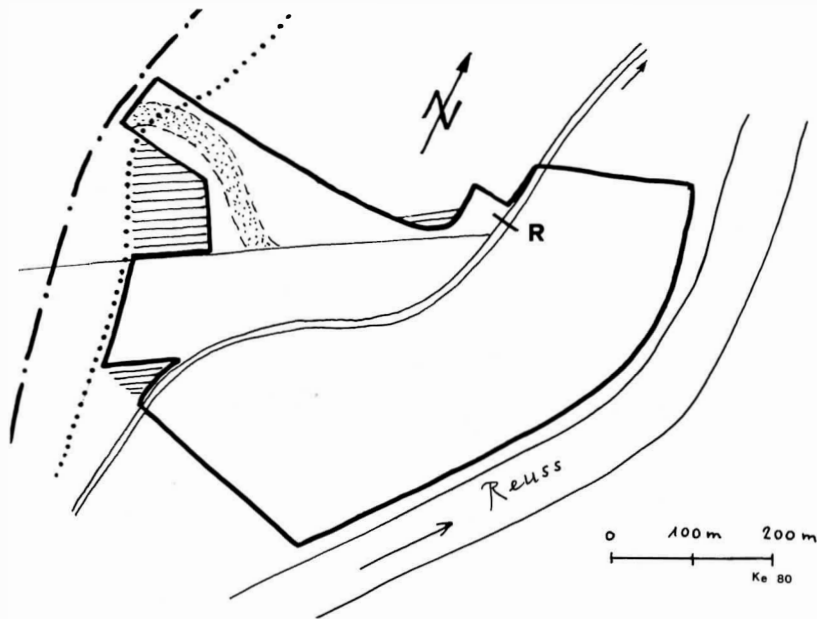


Abb. 4 Bereinigte Reservatsabgrenzung im Schorenschachen Mühlau

- ==== heutiger Verlauf des Reusskanals
- frühere Projektvariante des Reusskanals
- - - - - projektierte Verlegung des Reusskanals (Stand 1.1.1980)
- ⋯⋯⋯ Altlauf (empfindliche Zone mit Schwingrasen)
- ▨ Kulturland, früher ins Reservat einbezogen, heute an die Landwirtschaft abgetreten
- R** geplantes Regulierwehr

durchgehenden Interessenentflechtung zwischen Landwirtschaft und Naturschutz ermöglicht wird. (Diese Frage war seit Jahren Gegenstand von Auseinandersetzungen.) Der Vorschlag stiess in Mühlau auf ein gutes Echo. Nach mehreren Verhandlungen und Begegnungen mit Gemeinderat, BVG und dem technischen Leiter wurde die Reservatsabgrenzung neu festgelegt (vgl. Abb. 4). Einem vertretbaren Flächenverlust steht dabei ein verbesserter Schutz empfindlicher Reservatsteile sowie die gleichzeitige Sicherung von Einzelbäumen, einer Erlenhecke und seltener Pflanzenstandorte (u.a. des Schildfrüchtigen Ehrenpreises) gegenüber. Ins Gewicht fällt ebenso die erreichte konstruktivere Beziehung zur Gemeinde Mühlau. Der Schorenschachen ist eines unserer Hauptreservate, das sich durch verschiedene auf Grundwasserabsenkung empfindlich reagierende Pflanzengesellschaften auszeichnet. Der möglichst weitgehenden Erhaltung der hydrologischen Standortbedingungen kommt eine hohe Priorität zu. Der neue Vorfluter muss deshalb mit einem abgedichteten Wannprofil ausgestattet werden. Das

Ausmass dieser Abdichtung muss aufgrund sorgfältiger Wasserspiegelbeobachtungen während des Baufortschrittes festgelegt werden. Eine von Geobotanischen Institut der ETH eingeleitete vegetationskundliche Untersuchung wird mithelfen, die mit der Neugestaltung der Vorflut einhergehenden Veränderungen unter Kontrolle zu halten.

Es ist zu hoffen, dass sich auch die in *Rottenschwil* noch offenen Probleme demnächst bereinigen lassen. Vor allem ist eine baldige Lösung in der *Girizfrage* vordringlich, da eine Behandlung dieses Differenzpunktes der Reservatsausscheidung durch den Grossen Rat (gemäss § 5 Abs. 3 des Reusstalgesetzes) zu erheblichen zeitlichen und politischen Belastungen führen könnte. Vom Naturschutz sind Vorschläge für ein nochmaliges Entgegenkommen in Vorbereitung. Der Schätzungskommission wurde ferner am 31. Oktober 1979 ein Antrag für eine Grenzkorrektur im Bereich der «Studweiden» (Stille Reuss) unterbreitet, wobei eine Flächenkompensation zugunsten des wertvollen neuentstandenen Biotopes nördlich des Heftihofes vorgenommen werden könnte (vgl. Abb. 5).

Erhaltung der Parklandschaft

Für den Landschaftsschutz von Bedeutung ist der Abschluss des Verfahrens über die *Holzwertentschädigung für Einzelobjekte*. Die Kontakte mit der Schätzungskommission und den Bodenverbesserungsgenossenschaften wurden im Rahmen der Vorbereitungen für die Neuzuteilung ausgebaut, doch



Abb. 5 Durch den Höherstau der Reuss entstand nördlich des Heftihofes (unmittelbar bei der bekannten Silberweide mit der «epiphytischen Fichte») ein interessanter kleiner Naturweiher. Dank den günstigen Standortbedingungen und dem Verständnis des Pächters haben sich bereits Amphibien und typische Sumpfpflanzen wie z.B. Wasserschwertlilie, Kleiner Sumpfhahnenfuss, Froschlöffel, Wasserminze, Breitblättriger Rohrkolben, Sumpflabkraut, Sumpfkreuzkraut, Schildfrüchtiger Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) u.a. angesiedelt. Nicht selten lässt sich hier auch das Storchenpaar, das 1979 auf dem Kamin des Heftihofes seinen Horst baute, bei der Nahrungssuche beobachten. Das nachträglich entstandene Naturkleinod sollte unbedingt in das Naturschutzkonzept einbezogen werden können. Verhandlungen zwischen Projektleitung, Schätzungskommission und dem technischen Leiter sind in Gang gekommen.

konnte einstweilen noch nicht in allen Teilen eine einheitliche Auffassung über die Erhaltung und Neugestaltung wichtiger Landschaftselemente erreicht werden. Wer das Reusstalgesetz und den Bundesbeschluss liest, muss feststellen, dass die Schaffung der Reservate und die Erhaltung des Landschaftscharakters zwei nebeneinander zu erfüllende Vollzungsaufgaben darstellen.

Verschiedenes

Infolge der Unübersichtlichkeit der Eigentums- und Pachtverhältnisse gestaltete sich die Einhaltung der für die Schutzgebiete geltenden Nutzungsaufgaben wiederum recht mühsam. Andererseits konnte der Unterhalt von schwer bewirtschaftbaren Reservatsteilen dank dem *Engagement von Freiwilligen* gewährleistet werden. Besondere Erwähnung verdient der einwöchige Einsatz von Lehrlingen der Migros-Genossenschaft Aargau/Solothurn, der auf Initiative von Dr. R. Maurer zustande kam.

In *Künten-Sulz* musste gegen die Zerstörung wertvoller Amphibienstandorte eingeschritten werden, während der *Biotop «Eberich» in Mellingen* dank dem Einsatz unseres Stiftungsrates E. Busslinger um eine Tümpelzone erweitert werden konnte.

Europäische Minister im Reusstal

Aus den gewohnten Führungen hob sich diesmal eine Veranstaltung ab, die für das Reusstalwerk und den Kanton Aargau internationales Ansehen einbrachte: die *dritte europäische Ministerkonferenz für Umweltschutz*, die vom 19. bis 21. September 1979 in Bern tagte, stattete dem Reusstal im Rahmen einer Fachexkursion einen Besuch ab. Die Vorbereitungen für dieses Ereignis gehen auf Jahre zurück. Die Schweiz hat das Hauptthema der Konferenz über *«Die Verträglichkeit der Land- und Waldwirtschaft mit dem Umweltschutz»* wesentlich mitbestimmt und hierfür auch wichtige Grundlagen erarbeitet.

Bundespräsident Hürlimann, der die Konferenz präsidierte, erklärte in seinem Eröffnungswort, der tiefgreifende Wandel, dem die europäischen Natur- und Kulturlandschaften unterliegen, sei durch die Rezession nicht zum Stillstand gekommen. Es bestehe die Versuchung, aus wirtschaftlichen Erwägungen die Schonung und den Schutz der landschaftlichen Werte in den Hintergrund zu rücken, wodurch ein Widerspruch zum öffentlichen Interesse des umfassenden Umweltschutzes entstehen könne. Die Bewahrung einer intakten natürlichen Umwelt sei jedoch ein echt ökonomisches Verhalten, das Werte im Sinne der Qualität menschlichen Lebens erhalte und äufne und damit Zinsen für die Zukunft abwerfe.

Gleich zu Beginn der Konferenz wurde das *«Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume»* von 18 der 21 Mitgliedstaaten des Europarates sowie von Finnland und von der EG unterzeichnet, was – nach Aussage des Generalsekretärs des Europarates – einen einmaligen Erfolg in der Geschichte die-

ser Institution und eine gute Ausgangslage für eine rasche Ratifikation der *«Berner Konvention»* darstellt.

Eine Neuerung gegenüber der bisherigen Konferenztradition (1. Konferenz 1973 in Wien, 2. Konferenz 1976 in Brüssel) war der Vorschlag der Schweiz, die Behandlung der landschaftsbezogenen Themen nicht nur theoretisch und objektiv am grünen Tisch abzuwickeln, sondern in Verbindung mit einem konkreten Anwendungsfall durchzuführen. Nach eingehender Prüfung war das *aargauische Reusstal als Fallbeispiel* gewählt und der Konferenzort – wegen der besseren Erreichbarkeit des Exkursionsziels – von Genf nach Bern verlegt worden. Das Anliegen, Lösungen für eine umweltgerechte Land- und Waldwirtschaft an einem Fallbeispiel aufzuzeigen, betonte der Bundespräsident, sei Sinn und Zweck der in die Konferenz eingebauten Exkursion, und er fuhr fort: *«Die Teilnehmer werden Gelegenheit erhalten, ein vielschichtiges und für schweizerische Verhältnisse grossangelegtes Sanierungswerk kennenzulernen, in welchem zusammen mit der Förderung der Land- und Waldwirtschaft die Berücksichtigung des Umweltschutzes von allem Anfang an eine bestimmende Komponente darstellte.»*

Die Durchführung der dreisprachig kommentierten Exkursion verursachte einen beträchtlichen Aufwand, da nichts dem Zufall überlassen werden durfte. Unter dem Zepter von Departementssekretär Dr. Eugen Kaufmann, der Assistent von Informationschef Walter Fricker und der Regie von Dr. Richard Maurer – dessen straffe Führung jedem Beteiligten eine Bestleistung abforderte – hatte sich eine Equipe von über dreissig kantonalen und ausserkantonalen Helfern (unter Einfluss von Sicherheitsspezialisten, Fahrexperthen, Chauffeuren und Sanitätspersonal) anhand eines Drehbuches mit Schön- und Schlechtwettervarianten sowie durch wiederholte Instruktion im Gelände systematisch und erschöpfend auf die Europaratübung vorbereitet.

Am 20. September startete in Bern – von Polizei eskortiert – ein Konvoi von sechs PTT-Cars (vgl. Abb. 6 und 7) mit Bundespräsident Hürlimann, Gene-



Abb. 6 Berner Münsterplatz am 20. September 1979 – kurz vor dem Start der Europarat-Konferenz ins aargauische Reusstal. Vor den PTT-Cars das Exkursionsleiterteam. (Fotos E. Kessler)

Abb. 7 Pressereaktionen auf die 3. europäische Ministerkonferenz für Umweltschutz in der Schweiz.

BRÈGEGARTEN — Hoher Besuch im Reusstal: Die an der dritten Europäischen Umweltschutzministerkonferenz in Bern teilnehmenden 23 Delegationen...

Schweiz gelang es, den ausländischen Gästen zu zeigen, dass die Ziele der Land- und Forstwirtschaft mit denen des Umweltschutzes durchaus vereinbar sind...

Wesentlich zum guten Gelingen trug aber auch der Entscheid des Regierungsrates bei, eine ausführliche, auf die Thematik der Konferenz zugeschnittene Publikation über die Reusstalsanierung in deutscher, französischer und englischer Sprache herauszugeben...

ralsekretär Franz Karasek und den 23 an der Konferenz teilnehmenden Delegationen (ca. 250 Personen) Richtung Aargau. Leider spielte das Wetter nicht mit: Bei der Ankunft im Reusstal setzte ein beharrlicher Landregen ein...

AV Umweltschutzminister im Reusstal

Europas reiche und vielfältige Natur erhalten
Bundespräsident Hürthmann eröffnete die 3. Europaminister-Konferenz für Umweltschutz...



Hoher Besuch im Reusstal
Vor dem Abschluss der Europäischen Ministerkonferenz für Umweltschutz...

Europäische Umweltschutzminister auf Exkursion
Wöchentliche Anwesenheit...

Im Interesse aller Menschen
Eine Initiative Umwelt liegt im weitesten Sinne im Interesse aller Menschen...

3e Conférence ministérielle sur l'environnement à Berne
La vallée de la Reuss: un exemple pour l'Europe

Umweltminister im Aargauer Reusstal
Europäische Umweltschutzministerkonferenz...

Europas Umweltschutz-Minister in Bern

Landwirtschaft und Umweltschutz als Thema der dritten Ministerkonferenz...

Hoher Besuch im Reusstal

Vor dem Abschluss der Europäischen Ministerkonferenz für Umweltschutz...

Im Interesse aller Menschen

Eine Initiative Umwelt liegt im weitesten Sinne im Interesse aller Menschen...

Umweltminister im Aargauer Reusstal

Europäische Umweltschutzministerkonferenz...



Von Polizei flankiert und eskortiert durch sechs Bussen
Freien die Umweltschutzvertreter durch das Reusstal

Im Interesse aller Menschen
Eine Initiative Umwelt liegt im weitesten Sinne im Interesse aller Menschen...

Im Interesse aller Menschen
Eine Initiative Umwelt liegt im weitesten Sinne im Interesse aller Menschen...

Im Interesse aller Menschen
Eine Initiative Umwelt liegt im weitesten Sinne im Interesse aller Menschen...

Im Interesse aller Menschen
Eine Initiative Umwelt liegt im weitesten Sinne im Interesse aller Menschen...

Arbeitsgruppe «Information und Aufsicht»

Der Beseitigung wichtigster organisatorischer Hindernisse, dem Abebben der höchsten Wellen des Widerstandes im Gebiet, der Gesundschumpfung unserer Gruppe konnte im vergangenen Jahr die eigentlich sinnvolle Tätigkeit im erweiterten Gebiet folgen. Natürlich bleibt der Flachsee vor allem an schönen Frühsommertagen Kernpunkt unserer Arbeit, doch genügen jetzt Stichkontrollen und das häufige Aufzeigen unserer Präsenz. Neben dem (anscheinend unlöslichen) Problem der frei laufenden Hunde beschäftigen uns vereinzelt Bootsfahrer und Besitzer von Modellbooten, die sich selber als schützenswerte Wassertiere auf der Suche nach einem idyllischem Biotop betrachten. Die allermeisten Besucher des Flachsees (und des Reusstals) sind jedoch verständnisvoll und verstehen es, das Erholungsgebiet trotz den paar Einschränkungen zu geniessen. Regelmässig besuchen wir nun auch die Naturschutzgebiete zwischen Mühlau und Rottenschwiler Moos, wobei sich ein neues Zentrum unserer Tätigkeit im Gebiet um die Brücke Ottenbach durch den Erholungsbetrieb von selbst ergibt. Unter anderem haben wir unter Mithilfe der Polizei den fahrbaren Untersätzen auf illegalen Pfaden den Kampf angesagt. Trotz der stets notwendigen Aufsichtspflicht kommt die Aufgabe der Information nicht zu kurz: viele Besucher verlangen von uns Auskunft über die verschiedensten Themenkreise, was beim Sinn oder Unsinn einer «lästigen» Abschränkung beginnen und mit einem anregenden Gespräch über Naturschutz im allgemeinen und im besonderen enden kann. – Mehrere Zusammenkünfte im Laufe des Jahres haben unserer Fortbildung, der besseren Koordinierung unserer Tätigkeit sowie dem Gedankenaustausch bei gemütlichem Beisammensein gedient. Die Erfahrungen sind wiederum im neuen Arbeitsplan einbezogen, und wir hoffen, auf diese Weise unsere Aufgabe von Jahr zu Jahr besser erfüllen zu können.

Anne Oettli

Ornithologische Arbeitsgruppe Reusstal (OAR)

Übersicht

Im Jahre 1979 wurde das Arbeitsprogramm der Gruppe im vorgesehenen Rahmen weiterverfolgt (vgl. auch Jahresbericht 1978). Es wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

1. Monatliche Wasservogelzählungen am Stausee Bremgarten-Zufikon.
2. Pentadenzählungen am Flachsee Unterlunkhofen. Insgesamt 73 Zählungen, daneben viele weitere Beobachtungsgänge.
3. Brutvogelbestandesaufnahme am Flachsee Unterlunkhofen.
4. Brutbestandesaufnahme der Wasservögel auf der Reuss zwischen Mühlau und Bremgarten.
5. Überwachen des Brachvogelbestandes im ganzen Arbeitsgebiet.
6. Internationale Wasservogelzählungen auf der übrigen Reusstrecke zwischen Mühlau und Gnadenthal.
7. Bestandesaufnahmen der Indikatorarten in sieben zukünftigen Naturschutzgebieten.

Drei Mitteilungen mit den zusammengestellten Beobachtungen und zwei Rundschreiben wurden an die Mitarbeiter verschickt, die sich ausserdem an zwei Sitzungen trafen.

Für den Unterhalt der Kiesinseln am Flachsee Unterlunkhofen wurde in Zusammenarbeit mit der Aargauischen Arbeitsgemeinschaft für Vogelschutz (AAfV) unter der Leitung der OAR ein Arbeitstag durchgeführt. Für den Transport auf die Inseln stellte uns freundlicherweise der Fischereiverein Bremgarten ein Boot zur Verfügung.

Anlässlich der ROEP-Tagung am 18./19. Mai 1979 in Bremgarten hielt der Schreibende ein Kurzreferat über die Untersuchungen der OAR am Stausee Bremgarten-Zufikon. Verschiedene Mitarbeiter der OAR leiteten mehrere Führungen in der Reussebene, insbesondere am Flachsee Unterlunkhofen. Herr J. Hegelbach führte seine Untersuchungen über die Grau- und Rohrammer in der Maschwander Allmend und im Schorenschachen Mühlau weiter. Die Vogelwarte Sempach erweiterte ihr Untersuchungsprogramm in der Reussebene noch etwas. Anschliessend an diesen Gesamtüberblick werden nun wie immer einige Ergebnisse näher erläutert, wobei diesmal vor allem die Bestandesentwicklung des Blässhuhns dargestellt wird.

Bevor ich aber zur Darstellung der Ergebnisse komme, möchte ich einen ganz herzlichen Dank an alle meine Kollegen richten, ohne deren unermüdllichen Einsatz in ihrer Freizeit die Untersuchungen der OAR nicht möglich wären. Ich möchte an dieser Stelle keine Namen herausgreifen, da jede Aufzählung entweder unvollständig oder aber viel zu lang geraten müsste. Ganz besonders danken möchte ich der Stiftung Reusstal, deren grosszügige Unterstützung unsere Arbeit ganz wesentlich erleichtert.

Eine bemerkenswerte Überraschung war das erstmalige Brüten der *Reiherente* (*Aythya fuligula*), einer Art, die auf der «Roten Liste» der schweizerischen Brutvögel steht. Die Reiherente brütet nur an wenigen, nahrungsreichen und vor allem ungestörten Gewässern der Schweiz. Am 22. Juli 1979 wurde ein Weibchen mit 8 kleinen Jungen auf dem Flachsee entdeckt. Während der Führungszeit verschwanden noch mehrere Jungvögel, wie dies bei den Entenbruten häufig der Fall ist. Zuletzt konnte noch am 2. September 1979 ein Weibchen mit 4 Jungen festgestellt werden.

Die *Flussregenpfeifer* (*Charadrius dubius*) waren diesmal nur in zwei Brutpaaren anwesend. Die Hufeiseninsel blieb in diesem Jahr verwaist. Worauf dies zurückzuführen ist, wissen wir nicht genau, am ehesten wohl auf den doch schon ziemlich starken Bewuchs der Insel. Ein Paar brütete wiederum auf dem Kiesteil der nördlichen Oberen Insel, das zweite Paar auf der kleinen Zottlau-Kiesinsel. Über den Bruterfolg sind wir trotz intensivem Beobachten nicht genau im Bild, weil wir uns strikte an das Betretverbot halten, auch wenn vom Ufer aus die Beobachtungsmöglichkeiten nicht ideal sind.

1979 konnten fünf weitere Vogelarten (Rallenreiher, Mittelsäger, Teichwasserläufer, Zwergseeschwalbe und Brachpieper) zum erstenmal am Flachsee festgestellt werden. Damit ist die Zahl der seit dem Aufstau im Flachseeareal beobachteten Arten auf 172 angestiegen. Interessant war auch das erstmalige Brüten von Drosselrohrsänger und Dorngrasmücke.

Die Bestandeszahlen der *Krickente* (*Anas crecca*) lagen im Winter 1979/80 mit durchschnittlich 130 Exemplaren 3- bis 4mal höher als in den vorangegangenen Wintern. Das Maximum wurde am 24. Dezember 1979 mit 239 Krickenten erreicht. Dies bedeutet, dass der Flachsee für die Krickente nationale Bedeutung hat (Mindestzahl für nationale Bedeutung: 80 Exemplare).

Aus den Ergebnissen des Winters 1979/80 möchten wir diesmal nur einige Zahlen herausgreifen.

Der Winterbestand der *Tafelente* (*Aythya ferina*) stieg gegenüber dem Vorjahr (vgl. Jahresbericht 1978) noch leicht an und lag mit einem Maximum von 2600 Exemplaren am 17. Januar 1980 deutlich über der Mindestzahl für ein Gewässer von internationaler Bedeutung (2250 Ex.). Unübersehbar war die veränderte Verteilung der Enten auf dem Stausee. Auf dem Flachsee Unterlunkhofen hielten sich meistens nur wenige Enten auf und waren auch sehr unruhig, weil hier die Störungen durch die Jagd nach unseren Beobachtungen in diesem Winter besonders gross waren!

Der Bestand der *Stockente* (*Anas platyrhynchos*) erreichte mit 1065 Exemplaren nicht mehr das bisherige Maximum von 1200 Vögeln vom 9. Dezember 1978. Mit Freude können wir feststellen, dass sich der Stockentenbestand offensichtlich bereits stabilisiert hat und nicht weiter ansteigt. Bekanntlich ist die Stockente die einzige Entenart, welche für die Nahrungsaufnahme oft die Gewässer fliegend verlässt und dann auf umliegenden Wiesen und Feldern Schäden verursachen kann. Da ausserdem die Stockente in ganz Europa weit verbreitet ist, bedarf sie im Gegensatz zu allen anderen Entenarten keines besonderen Schutzes. Deshalb sind wir Ornithologen gerne bereit, in Zusammenarbeit mit den Landwirten unseren Beitrag zur Verhinderung der Stockentenschäden zu leisten. Wir möchten aber gleich betonen, dass wir nach wie

Flachsee
Unterlunk-
hofen

Monatliche
Wasservogel-
zählungen

Bestandesauf-
nahmen in den
NSG

Blässhuhn

vor ganz eindeutig gegen die Bejagung der Enten am Stausee Bremgarten-Zufikon eintreten müssen, weil mit dieser Methode schlechthin nichts erreicht wird!

1979 wurden nun im grösseren Umfang Brutbestandesaufnahmen der Indikatorarten in den zukünftigen Naturschutzgebieten (NSG) durchgeführt. Es konnten sieben Gebiete bearbeitet werden. Diese Aufnahmen werden die ornithologische Grundlage für die Erarbeitung der Pflegepläne bilden. Es ist vorgesehen, dass für jedes NSG Erhebungen aus mindestens zwei Jahren vorliegen sollten. Bisher wurden ein Drittel (11 von 30), aber flächenmässig fast die Hälfte (127 von 280 ha) aller Gebiete in mindestens einem Jahr bearbeitet. Die bisherigen Erhebungen sind grösstenteils bereits ausgewertet und sollen zu einem späteren Zeitpunkt an dieser Stelle ebenfalls vorgestellt werden.

Nach fünf Wintern bzw. vier Brutperioden seit dem Aufstau des Stausees Bremgarten-Zufikon möchten wir nun im Folgenden die recht interessante Bestandesentwicklung des Blässhuhns genauer darstellen.

Das Blässhuhn (*Fulica atra*) ist einerseits der häufigste Brutvogel, andererseits auch ein häufiger Wintergast (vgl. Abb. 2 im Jahresbericht 1978).

Der Brutbestand des Blässhuhns erreichte bereits im ersten Frühling nach dem Aufstau (1976) mit 74 Paaren sein bisheriges Maximum. 1977 blieb dieser hohe Bestand (74 Paare) unverändert, ging dann aber 1978 nach einer starken Abnahme im Winter auf 52 Brutpaare zurück. 1979 waren schliesslich noch 50 Paare anwesend. Diese Bestandesentwicklung widerspiegelt – wie auch jene im Winter – ganz genau die Nahrungsverhältnisse auf dem Flachsee. Das Blässhuhn, eine Rallenart, ernährt sich hauptsächlich von Wasserpflanzen, Algen und Schilf, im Winter auch von Gras. Kurz nach dem Aufstau war der Flachsee gekennzeichnet durch grosse Flächen alter Schilfbestände, die nun tief im Wasser standen. Im Winter dienten die angrenzenden Wiesen den Blässhühnern als Nahrungsplätze, die sie scharenweise bis fünfzig Meter vom Ufer entfernt abweideten. Im Frühling waren dann die jungen Schilftriebe und -blätter wie auch die sich darauf bildenden Algen willkommene Nahrung für die Blässhühner. Der warme und trockene Frühling 1976 führte ausserdem zu einer eigentlichen Algenblüte. Damit stand den Blässhühnern genügend Nahrung zur Verfügung. Dank der günstigen Witterung im Frühling 1976 gab es überall einen sehr guten Bruterfolg, was sich in den nochmals ansteigenden Winterzahlen äusserte (Abb. 1). Als Folge davon blieb auch im zweiten Frühling (1977) der Brutbestand unverändert hoch, obwohl inzwischen durch das weitgehende Verschwinden der Schilfbestände die Nahrungsgrundlage wesentlich kleiner wurde. Schliesslich äusserte sich dies aber doch in einer deutlichen Abnahme des Blässhuhnbestandes im Winter 1977/78 und anschliessend auch des Brutbestandes im Frühling 1978. Der Sommer 1978 brachte dann auch noch ein aussergewöhnliches Hochwasser, das den ganzen Stauraum stark ausräumte, einen wesentlichen Teil der Nahrungsgrundlage der Blässhühner vernichtete und sie somit zur Abwanderung zwang. Das bisherige Bestandesminimum im September 1978 (vgl. Abb. 2 im Jahresbericht 1978) war wohl die Auswirkung davon. Seit dem Winter 1977/78 hat sich nun der Winterbestand des Blässhuhns weitge-

hend stabilisiert (Abb. 1). Die Zahlen scheinen zwar wieder leicht anzusteigen, die Unterschiede sind aber so klein, dass sie zum Teil im Fehlerbereich der Zählungen (maximal $\pm 10\%$), sonst im natürlichen Schwankungsbereich einer an sich stabilen Population liegen. Erst die Zählungen der nächsten Jahre werden uns Gewissheit über die tatsächliche Entwicklung verschaffen.

Eine weitere interessante Begebenheit konnte von uns beobachtet werden. Während sich in den ersten beiden Wintern (1975/76 und 1976/77) durchschnittlich 2 von 3 Blässhühnern auf dem Flachsee aufhielten, war es im Winter 1977/78 nur noch jedes zweite und in den letzten beiden Wintern (1978/79 und 1979/80) gar nur noch jedes dritte. Dies ist vermutlich auf zwei Veränderungen zurückzuführen. Einerseits nahm die vorhandene Nahrungsmenge im Bereich des Flachsees ab (Abnahme der Fläche der Schilfbestände, Abnahme des Algenwachses, Verhinderung der Nahrungsaufnahme auf umliegenden Wiesen durch Abhagen), andererseits wurden durch die zunehmende Auflandung immer grössere Bereiche des Seegrundes im unteren Stau-

bereich für die tauchenden Blässhühner erreichbar. Dabei muss erwähnt werden, dass die Blässhühner selber durch Abfressen ganz entscheidend zum Verschwinden der nach dem Aufstau im Wasser stehenden, lockeren Schilfbestände beigetragen haben. Diese Beispiele zeigen deutlich, dass sich Wasservogelpopulationen sehr gut selber in ihrem Bestand regulieren, den Nahrungsverhältnissen anpassen können (Abb. 1). Nach einer Veränderung, in unserem Fall dem Aufstau der Reuss, die zu einer Zunahme der Nahrungs-

Bläbhuhn - *Fulica atra*

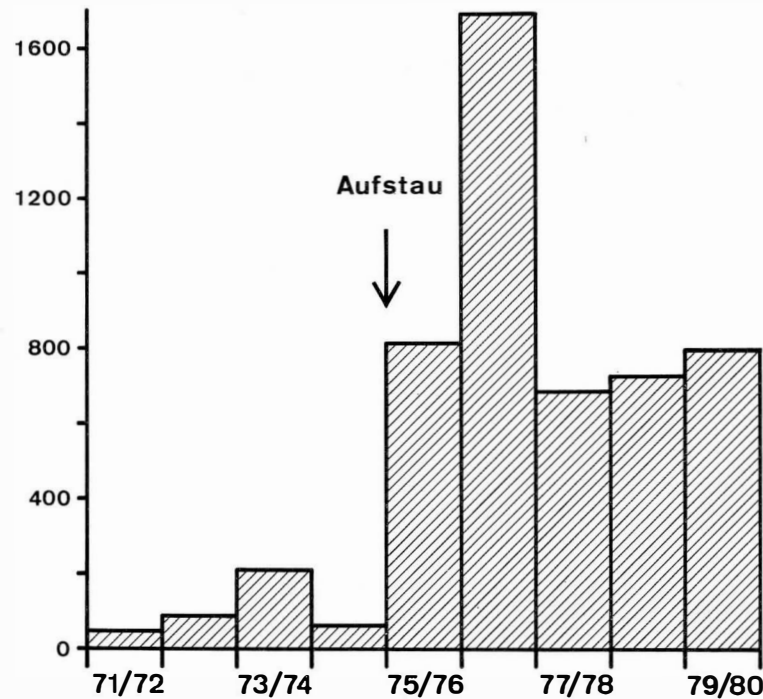


Abb. 1 Maxima des Blässhuhnbestandes in den Wintern 1971/72 bis 1979/80 auf dem Stausee Bremgarten-Zufikon und der Stillen Reuss bzw. im gleichen Gebiet vor dem Aufstau.

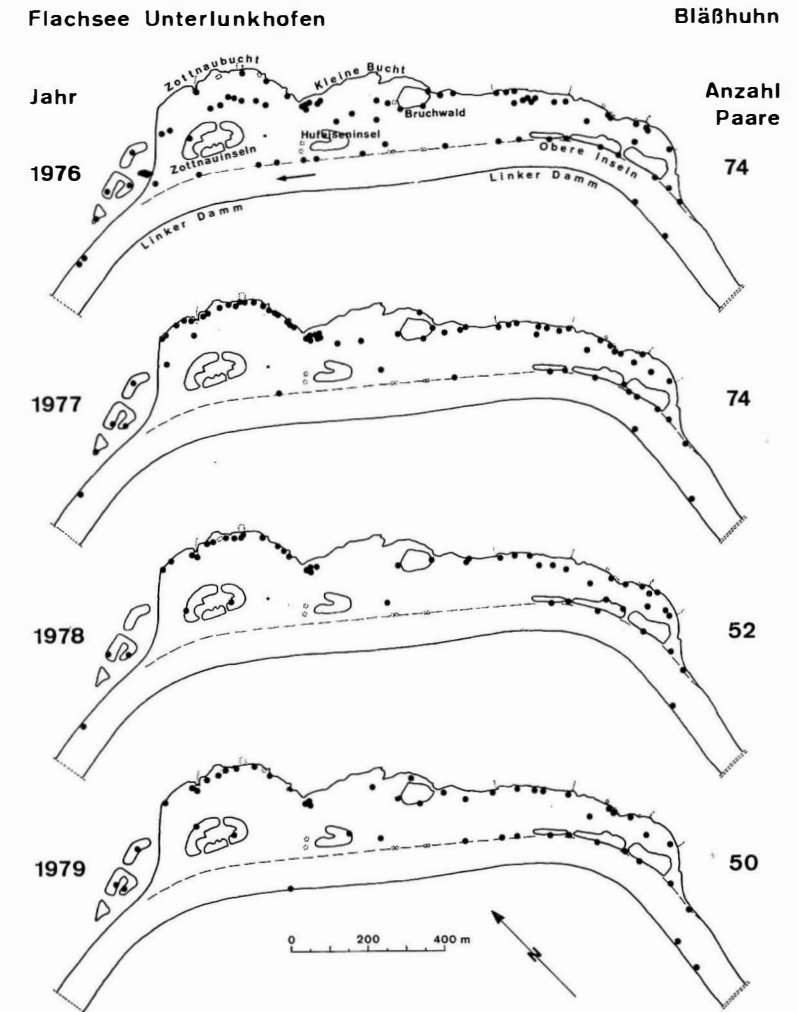


Abb. 2 Verteilung der Brutpaare des Blässhuhns bzw. ihrer Nester am Flachsee Unterlunkhofen in den Jahren 1976 bis 1979. Einzelheiten im Text.

menge führt, steigen die Bestände der Wasservögel zuerst sehr steil an, bis sie sich nach einer gewissen Zeit auf einer bestimmten Höhe einpendeln. Im Falle des Blässhuhns auf dem Stausee Bremgarten-Zufikon schossen die Bestände zuerst sozusagen übers Ziel hinaus, so dass sie vorübergehend ihre eigene Nahrungsgrundlage schädigten, um sich dann auf einem wesentlich tieferen Niveau zu stabilisieren.

In Abb. 2 wurde die Verteilung der Brutpaare bzw. ihrer Nester auf dem Flachsee Unterlunkhofen in den Jahren 1976 bis 1979 dargestellt. Diese Darstellung zeigt ebenfalls interessante Veränderungen, es bedarf aber einiger Erläuterungen. Das Blässhuhn baut sein Schwimmnest in der Ufervegetation, immer möglichst nahe bei der offenen Wasserfläche, manchmal auch auf dieser selber, sofern Möglichkeiten zum Verankern wie angeschwemmtes Holz oder im Wasser stehende Büsche vorhanden sind. Dementsprechend lag 1976 ein Grossteil der Nester in den alten Schilffeldern über weite Teile der Wasserfläche verteilt, ausserdem in teilweise überschwemmten Büschen entlang des früheren rechten Reussufers. Nach dem weitgehenden Verschwinden der Schilfbestände konzentrierten sich 1977 die meisten Nester am Ufer, vor allem in der Zottnaubucht. 1978 war die Verteilung der Nester sehr ähnlich jener von 1977, die Dichte war allerdings wesentlich kleiner. 1979 zeigte sich, dass die neuerstellte Faschine abwärts von der Oberen Inseln nun als Brutplatz benutzt wird und dass die aufkommende Vegetation entlang dem linken Damm erste Möglichkeiten zur Nestanlage bietet. Deutlich ist auch, dass die fast deckungsfreie kleine Bucht nördlich vom Bruchwald bisher von den Blässhühnern gemieden wurde.

Der Brutbestand des Brachvogels (*Numenius arquata*) betrug im Reusstal nur noch 1 oder 2 Paare, wobei sich das Vorkommen auf die Maschwander Allmend beschränkte. Im südlichen Teil hielt sich ein Paar auf, das nach dem Verlust des ersten Geleges ein Nachgelege bebrütete, aus dem Jungvögel schlüpften. Diese verschwanden aber innert 10 Tagen. Im nördlichen Teil hielt sich ein Einzelvogel auf, der mit grosser Wahrscheinlichkeit ebenfalls ein Gelege hatte. Die Beobachtungen deuten darauf hin, dass es sich um ein Weibchen handelte, das ebenfalls mit dem anderen Männchen verpaart war. Auch hier gab es keinen Bruterfolg. Erst ab Anfang Juni waren vier Altvögel im Gebiet, zeigten aber kein brutverdächtiges Verhalten mehr.

M. Güntert und J. Hegelbach schreiben in ihrem zusammenfassenden Bericht über die Ursachen der Verluste (Gelege, Jungvögel): «Störungen durch Menschen dürften in diesem Jahr weitgehend auszuschliessen sein. Neben Prädatoren (Hunde, Katzen, Greifvögel, Krähen) kommt wohl der ausserordentlich schlechten Witterung eine entscheidende Bedeutung zu.» Dies zeigt, dass auch an sich natürliche Ursachen zu vollständigen Brutverlusten führen können. In intakten Vogelpopulationen werden solche Brutauffälle schnell wieder ausgeglichen. Aber bei einem derart kleinen Restbestand wie jenem des Brachvogels im Reusstal – und auch in der ganzen Schweiz – kann dadurch die Art an den Rand des Aussterbens gebracht werden. Deshalb müssen alle zusätzlichen Störungen – durch Menschen, frei herumlaufende Hunde und Katzen – unbedingt vermieden werden!

Pavel Brož

Brachvogel

Untersuchungen über die Abundanz- dynamik waldbewohnender Kleinsäuger im Rottenschwiler Moos*

Im Zeitraum zwischen April 1977 und März 1978 wurden im Rottenschwiler Moos (AG) auf einer insgesamt vier Hektaren umfassenden Untersuchungsfläche jeden Monat die Abundanzen der Rötelmaus *Clethrionomys glareolus*, der Waldmaus *Apodemus sylvaticus* und der Gelbhalsmaus *Apodemus flavicollis* bestimmt. Die Ermittlung der Abundanzen erfolgte jeweils aufgrund je eines Markierungs- und eines Wiederfanges sowie mit Hilfe der fortlaufenden individuellen Kennzeichnung der Tiere. Für den Lebendfang verwendeten wir ausschliesslich Fallen aus Holz vom Typ CHMELA (1967), wobei die Fangplätze im Rechteckverband $12,5 \times 12,5$ m im Gelände eingemessen und nur mit einer einzigen Falle belegt worden waren. Zur Berechnung der Populationsgrösse und deren Standardabweichung bedienten wir uns des Lincoln-Index in einer Form, die den von Mühlenberg (1976) gegebenen Formeln entsprach.

Das Ziel der Untersuchung bestand darin, den Einfluss des Grundwasserstandes und der Bodenvegetation auf die Abundanzen der waldbewohnenden Kleinsäugetiere zu erfassen, um daraus Folgerungen über die Umweltansprüche der Tiere und über die Bedeutung waldbaulicher Massnahmen für die Bestandesentwicklung der einzelnen Tierarten abzuleiten. Ausserdem interessierte uns die Genauigkeit des angewendeten Verfahrens und der Vergleich mit der häufig benutzten Erhebung der Aktivitätsdichte.

Zu diesem Zweck haben wir die Untersuchungsfläche in zwei gleich grosse Standorteinheiten unterteilt, die sich vor allem dadurch unterscheiden, dass in der grundwassernahen Standorteinheit II der Grundwasserstand unterhalb Flur um durchschnittlich 55 bis 60 cm höher lag, und dieser Lebensraum über einen erheblichen Anteil an staunassen Böden verfügte. Von jedem Fangplatz wurden von uns dann auch die wesentlichen Elemente der Waldstruktur, die kürzesten Distanzen zum Waldrand sowie die Deckungsgrade von neun verschiedenen Pflanzengruppen bestimmt. Die Berechnung der Abundanzen erfolgte sodann getrennt für die beiden Standorteinheiten I und II; bei den Pflanzengruppen dagegen ermittelten wir nach dem gleichen Rechenverfahren die Äquivalenzdichten von je 128 Fangplätzen, die jeweils

* Zusammenfassung aus dem 1979 unter dem gleichen Titel im *Institut für Waldbau der ETH* herausgegebenen, 108 S. umfassenden Forschungsbericht. Die Arbeit entstand unter Leitung von Prof. Dr. K. Eiberle (zugleich Mitautor des Berichtes) und ist Bestandteil der *Reusstalforschung der ETH Zürich*. Die Publikation gibt wichtige Hinweise auf die Rolle von Kleinsäugetern in Beziehung zu einer naturnahen Waldbaupraxis. Die Stiftung Reusstal hat eine der Grundlagen der Arbeit (die vegetationskundliche Kartierung) finanziert, die zugleich der im gleichen Reservat laufenden Naturwalduntersuchung dient.

den oberen und den unteren Valenzbereich dieser Strukturelemente repräsentierten.

In einem ersten Schritt wurden sodann die Unterschiede zwischen den Standorteinheiten sowie die Zusammenhänge zwischen den wichtigsten Standortfaktoren analysiert. Es ergab sich dabei, dass

- die vorgenommene Ausscheidung der Standorteinheiten die vorhandenen Unterschiede im Grundwasserstand sehr gut erfasst,
- auf der grundwassernahen Standorteinheit II der Fichtenanteil in der Oberschicht und auch die Gesamtüberschirmung geringer sind als auf der Standorteinheit I,
- die Standorteinheit I über einen höheren Deckungsgrad bei jenen Pflanzengruppen verfügt, die sich später als wirksame Faktoren der Abundanzdynamik erwiesen haben,
- die höheren Deckungsgrade der massgebenden Pflanzengruppen in der Standorteinheit I nicht auf die Waldstruktur zurückgeführt werden können, sondern grossenteils mit dem Grundwasserstand im Zusammenhang stehen.

Der zweite Schritt bestand in einer Gegenüberstellung der Abundanzen nach Standorteinheiten und der Äquivalenzdichten innerhalb der Pflanzengruppen. Dieser Vergleich ermöglichte die folgenden Feststellungen:

- Die Zwergspitzmaus *Sorex minutus* erwies sich als ausgesprochen feuchtigkeitsliebende Art, da sie von uns fast ausschliesslich in der extrem feuchten Standorteinheit I gefangen worden war. Die Erdmaus *Microtus agrestis* wurde dagegen im Rottenschwiler Moos nicht festgestellt, was darauf zurückgeführt werden muss, dass die von ihr bevorzugten Standorte mittlerer Bodenfeuchtigkeit fehlen. Die wärme- und trockenheitsliebende Feldmaus *Microtus arvalis*, die offenbar in den offenen Biotopen der weiteren Umgebung über ausreichende Lebensmöglichkeiten verfügt, kann in unserem Untersuchungsgebiet nicht als biotopeigene Tierart des Waldes betrachtet werden. Sie stellt sich hier nur ausnahmsweise und äusserst unregelmässig in den feldnahen Waldteilen ein. Die Schermaus *Arvicola terrestris* lebt dagegen auf diesen grundwassernahen Böden unter optimalen Bedingungen und dringt in unwesentlich verminderter Dichte bis in die staunassen Geländeteile vor. Die Rötelmaus kommt in den Waldparzellen im Rottenschwiler Moos nur in verhältnismässig geringen und nicht schadenverursachenden Beständen vor. Sie reagiert in ihrer Bestandesentwicklung sehr negativ auf einen hohen Grundwasserstand und weist zudem eine ausgeprägte Bindung an eine dichte Bodenvegetation auf, die durchaus nicht nur der Jungwuchs- oder Dickungsstufe angehören muss. Noch wesentlich empfindlicher als die Rötelmaus reagiert die Gelbhalsmaus auf eine hohe Bodenfeuchtigkeit. Diese Art besitzt auch eine auffällige Affinität zum Waldareal und zu besonders zahlreichen Elementen der Bodenvegetation, wodurch sie sich ausserdem gegenüber tiefen Extremtemperaturen als ausserordentlichschutzbedürftig erweist. Weit aus die grösste Toleranz gegenüber der Bodenfeuchtigkeit und Temperatur zeigt die Waldmaus, die das Freilandklima am besten erträgt und deren Bestände die geringsten Unterschiede zwischen den Standorteinheiten aufweisen. Den-

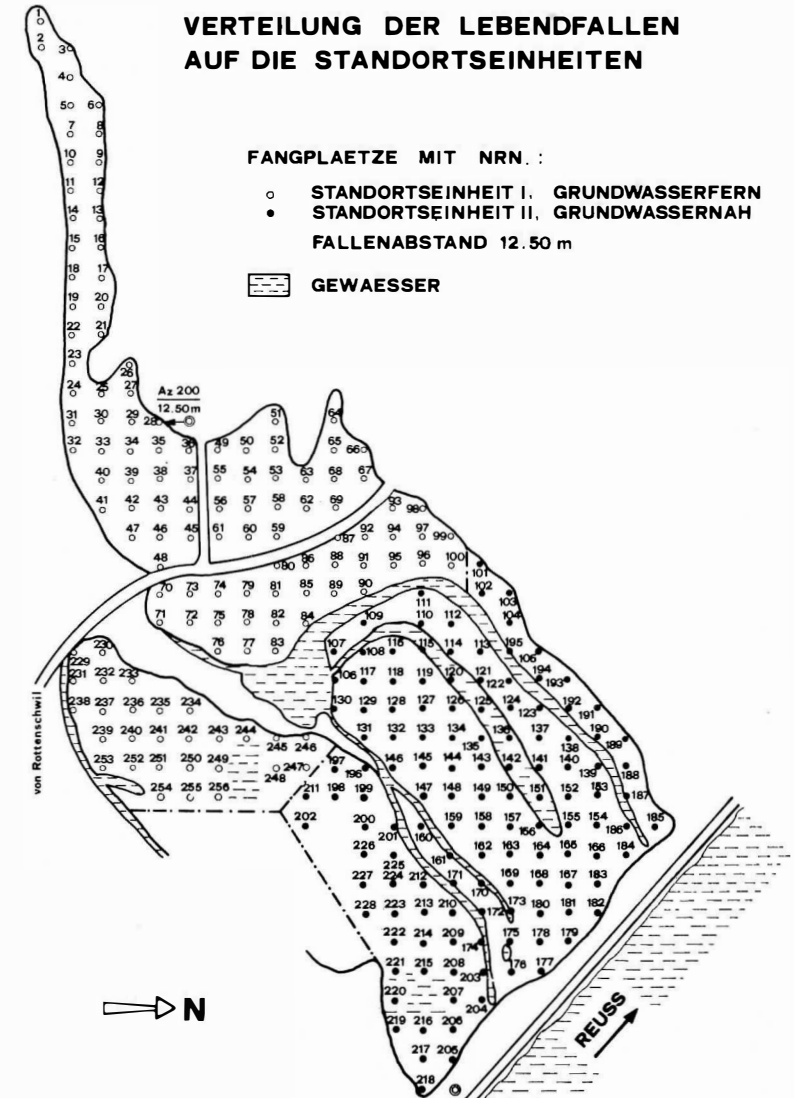


Abb. 1 Verteilung der Lebendfallen auf die Standorteinheiten im südöstlichen Teil des Rottenschwiler Moooses (Gemeinde Unterlunkhofen).

noch ist die Waldmaus bereits unter den Klimabedingungen der oberen Obst-Ackerbau-Stufe kein eigentlicher Freilandbewohner, sondern zeigt deutliche Bindungen an die Waldrandzonen sowie an Jungwüchse und Dickungen.

- Der begrenzende Einfluss eines hohen Grundwasserstandes auf die Bestände der Rötelmaus, der Waldmaus und der Gelbhalsmaus wird durch

ABUNDANZEN NACH TIERARTEN UND STANDORTSEINHEITEN

den unterschiedlichen Verlauf der Oszillationen in den Standorteinheiten I und II in unzweideutiger Weise belegt. Dieser Sachverhalt ist indessen nicht nur darauf zurückzuführen, dass auf den grundwassernahen Standorten die Sterblichkeit der Tiere und deren Neigung zur Abwanderung

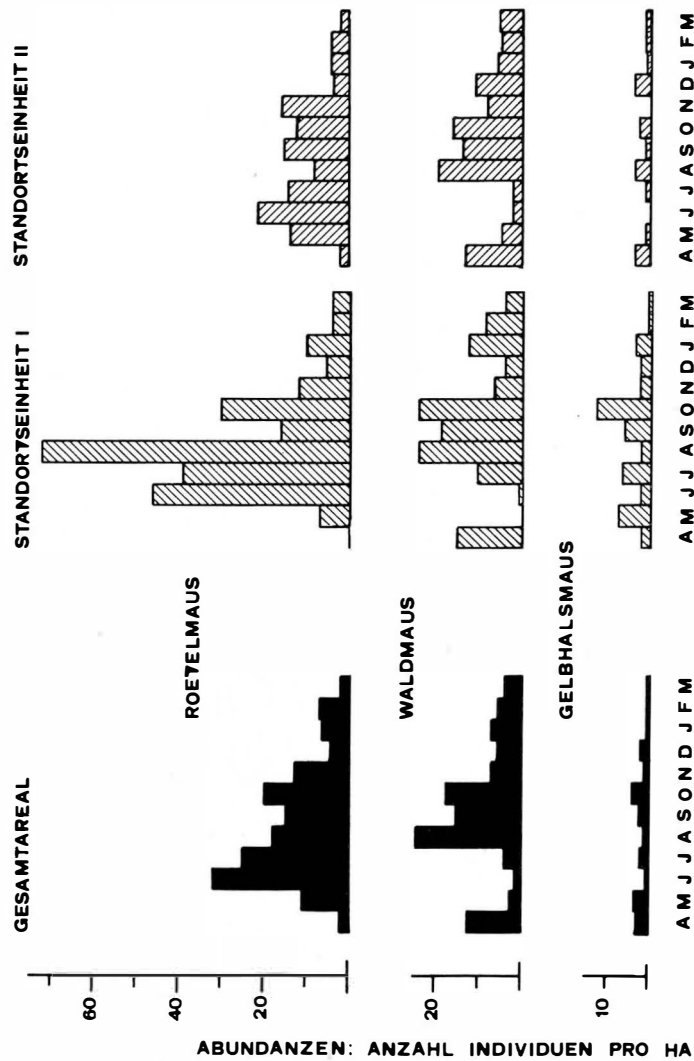


Abb. 2 Die Darstellung zeigt, dass Gelbhalsmaus und Rötelmaus auf den grundwassernäheren Standorten stärker benachteiligt sind als die Waldmaus, die ein ausgeglicheneres Verteilungsmuster aufweist.

steigt; vielmehr wirkt sich der Grundwasserstand im Untersuchungsgebiet auch indirekt über den Deckungsgrad der abundanzdynamisch wirksamen Pflanzengruppen auf die Bestandesentwicklung der Tiere aus, womit er sich als eigentlicher Schlüsselfaktor erweist. Die zahlenmäßige Überlegenheit der Waldmaus spricht dafür, dass die Gelbhalsmaus in diesem Lebensraum durch die interspezifische Konkurrenz zusätzlich benachteiligt ist.

- Trotz dem begrenzenden Einfluss des hohen Grundwasserstandes stellen im Rottenschwiler Moos die Kleinsäugetiere noch immer einen Bestandteil der Tiergemeinschaft dar, der bezüglich Individuenzahl, Biomasse und Produktion mit den Vögeln durchaus vergleichbar ist. Die positiven Leistungen dieser Tiergruppe innerhalb der Lebensgemeinschaft dürfen deshalb keineswegs unterschätzt werden. Als solche sind anzuführen: der Beitrag der Kleinsäuger als Energieträger an die Erhaltung der Artenvielfalt der Fauna, die Erhöhung der zönosebedingten Stabilität bei Insektenpopulationen, die Verbreitung hypozäischer Mykorrhizabildner und die synzoochore Samenverbreitung. Ausserdem ist der Schermaus auf diesen Standorten eine erhebliche, bodenbiologische Bedeutung beizumessen.
- In Anbetracht der ausgeprägten Oszillationen ist nicht damit zu rechnen, dass mit chemischen oder mechanischen Bekämpfungsmassnahmen eine nachhaltige Bestandesverminderung bei den forstschädlichen Wühlmäusen erzielt werden kann. Insbesondere lässt sich die Schermaus durch forstliche Entwässerungen aus diesen Standorten nicht verdrängen; sie könnten höchstens noch zur Folge haben, dass man auch der Erdmaus Eingang in diese Waldgesellschaften verschafft. Da es unter den standortheimischen Baumarten nur vereinzelte gibt, die gegenüber dem Wurzelfrass der Schermaus und dem Rindenfrass der Rötelmaus wenig anfällig sind, ist die wesentliche schadenprophylaktische Massnahme in der bestmöglichen Anwendung der Naturverjüngung zu sehen. Ausserdem müsste eine allzu üppige Entfaltung der Bodenvegetation vermieden werden, was vor allem mit hohen Umtriebszeiten, langen speziellen Verjüngungszeiträumen und mit einer kleinflächigen Verjüngungsweise erreicht werden kann.
- Infolge des relativ geringen Bestandes an Kleinsäugetieren reichte der gewählte Fallenverband von $12,5 \times 12,5$ m nicht aus, um eine hohe Genauigkeit bei der Abundanzermittlung zu erzielen. Unter den gegebenen Standortbedingungen muss dieser Verband auf $8,5 \times 8,5$ m verringert werden, wenn von den vorhandenen Populationen ein genügend hoher Anteil von Individuen markiert werden soll. Weitere Verbesserungen sind wünschenswert durch die Verminderung der Totfänge und durch die Auswahl von Probestellen, die über einen ausreichend grossen Randstreifen gleicher ökologischer Beschaffenheit verfügen.

Der Waldbau hat ein sehr grosses Interesse daran, die förderlichen Leistungen der Kleinsäugetiere zu erhalten, ohne dass es unter dem Einfluss naturfremder Massnahmen zu übermässigen Fluktuationen dieser Tierarten kommt. Vorwiegend positiv lassen sich die Beziehungen der Kleinsäuger zum Wald gestalten, wenn nicht nur die Baumartenmischungen, sondern auch die Verjüngungstechnik ins Konzept eines naturnahen Waldbaues einbezogen wird.

K. Eiberle und N. Burch

Stiftungsrat der Stiftung Reusstal

- * Albert Räber, Grossrat, Scharthenstr. 10, 5400 Baden, Präsident
- * Erich Kessler, Busslingerstrasse 10, 5452 Oberrohrdorf, Vizepräsident
- * Arthur Peyer, dipl. Forsting. ETH, Fliederweg 950, 5102 Ruppertswil, Aktuar
- * Lic. iur. Ferdinand Rohr, Adjunkt des Baudepartementes, 5722 Gränichen, Delegierter des Regierungsrates
- * Anne Oettli, Kantonsschullehrerin, Litzibuechstrasse 14, 5610 Wohlen
- * Romano Galizia, Bildhauer, 5630 Muri
- * Armin Haase, Bezirkslehrer, 5610 Wohlen
- * Dr. Richard Maurer, Kirchrain, 5113 Holderbank
- Dr. Hans Jörg Huber, Regierungsrat, 5001 Aarau
- Paul Ernst, Notar, Rathausgässli 19, 5600 Lenzburg 2
- Ernst Busslinger, alt Stadtammann, Bahnhofstrasse 50, 5507 Mellingen
- Dr. Alphons Hämmerle, Bezirkslehrer, Zelgli, 5452 Oberrohrdorf
- Leonz Leuthard, Gemeindeschreiber, 5634 Merenschwand
- Bruno Küng, Fabrikant, Tuffbausteinwerke, 5649 Birri
- Dr. Paul Accola, Kantonsschullehrer, Yumopark 11, 5415 Nussbaumen
- Martin Bernet, Polizist, Neuhofstrasse 6, 6330 Cham
- Beate Schnitter, dipl. Architektin BSA/SIA, Am Itschnacherstich 1, 8700 Itschnach
- Dr. Max Werder, Signalstr. 26, 5000 Aarau
- Hans-Rudolf Henz, Wiesenstrasse 14, 5000 Aarau
- Albert Rüttimann, Nationalrat, Mattenhof, 8911 Jonen
- Hans Merz, Direktor, Reithalleweg 25, 5610 Wohlen
- Dr. Dr. h. c. Robert Käppeli, Bettingerstrasse 6, 4125 Riehen
- Werner Gugelmann, Papeterie, Rebbergstrasse 30, 5610 Wohlen
- U. Lienhard, kant. Jagd- und Fischereiverwalter, Zofingerstrasse 593, 4805 Brittnau
- Dr. A. Zehnder, Kantonsschullehrer, Tannenhofstrasse 5, 5432 Neuenhof
- Prof. Dr. F. Klötzli, Gartenstrasse 13, 8304 Wallisellen
- Prof. Dr. Hans Leibundgut, Stallikerstrasse, 8142 Uitikon
- Marcel Güntert, dipl. Natw.,
Zoolog. Museum der Universität – Irchel, 8057 Zürich
- Oberst i Gst Ringer, Waffenplatzkommandant, 5620 Bremgarten
- Dr. Ed. Fuchs, Leiter der Schweizerischen Vogelwarte, 6204 Sempach
- E. Zimmerli, Leiter des Schweizerischen Zentrums
für Umwelterziehung, 4800 Zofingen
- Robert Kühnis, Kantonsschullehrer, Ländestrasse 18, 5200 Windisch
- Dr. Guido Wähli, Kantonsschullehrer, Schützenstrasse 209, 5454 Bellikon
- René Lehner, Im Grüt 10, 8902 Urdorf
- Verwaltung: Aargauische Hypotheken- & Handelsbank, 5620 Bremgarten

- * Arbeitsausschuss

Postcheck

Stiftung Reusstal, Bremgarten AG, PC 50–302

Stiftung Reusstal (Reservatsfonds), Bremgarten AG, PC50–3373